



MODELE MOLECULAIRE

Stéréochimie : Notion de configuration

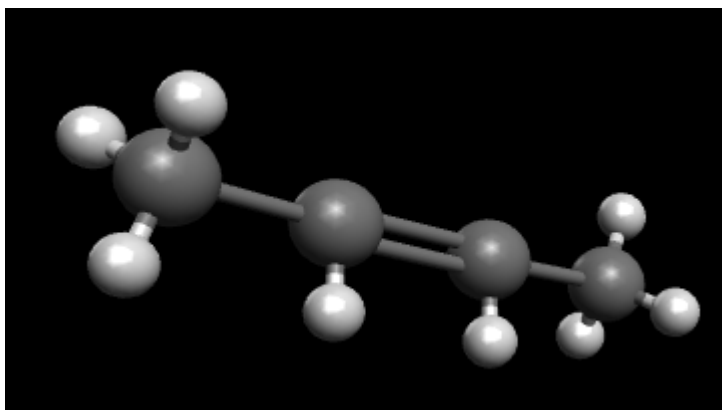


March 7, 2016

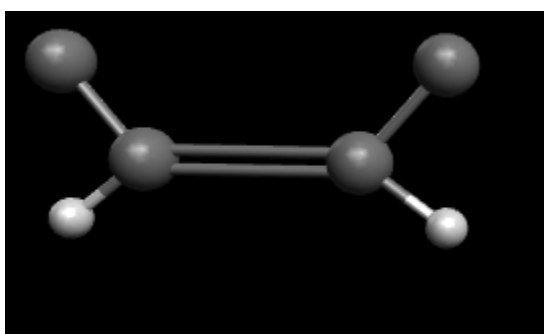
Zouhair El Allali | Soukaina El Houfadi

1. Isométrie Géométrique (z / E) et Cis/Trans (Diastéréomères)

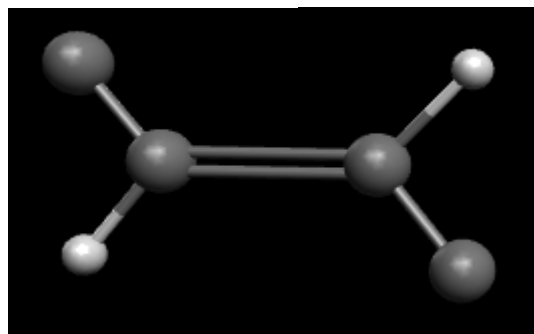
a. But-2-ène



Molécule 1: But-2-ène

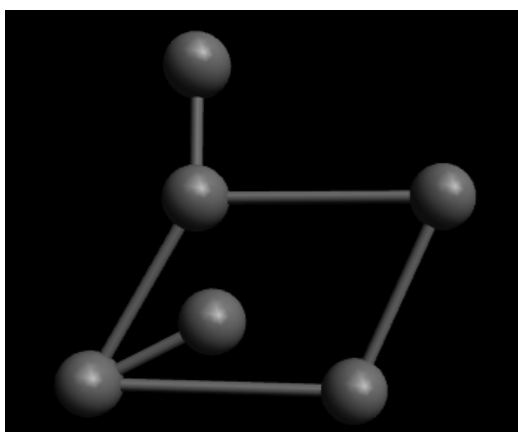


Molécule 2 : (Z) But-2-ène

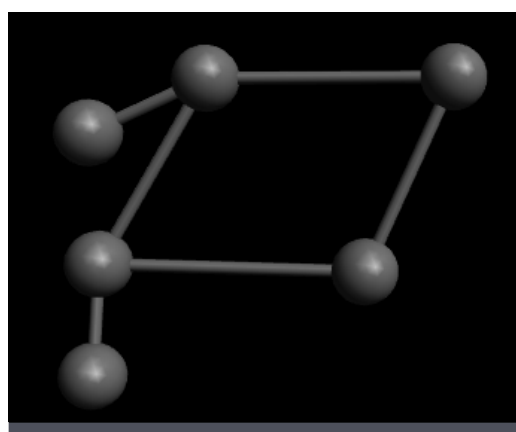


Molécule 3 : (E) But-2-ène

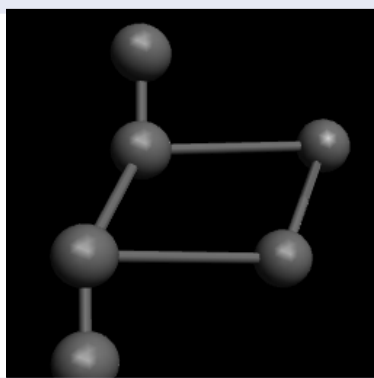
b. 1,2-Diméthylcyclobutane



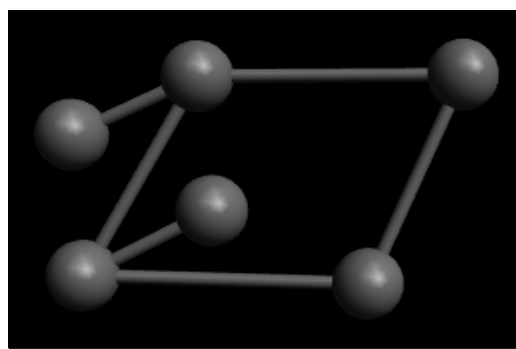
Cis-1,2-Diméthylcyclobutane



Cis-1,2-Diméthylcyclobutane

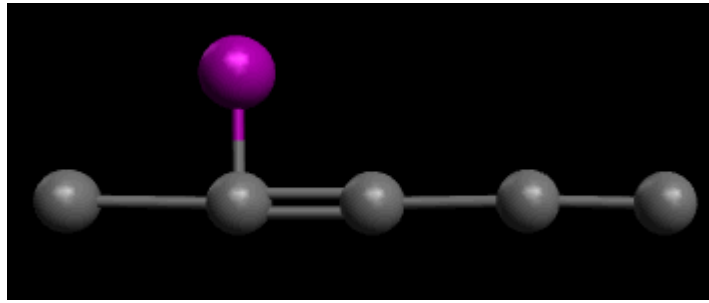


Trans-1,2-Diméthylcyclobutane

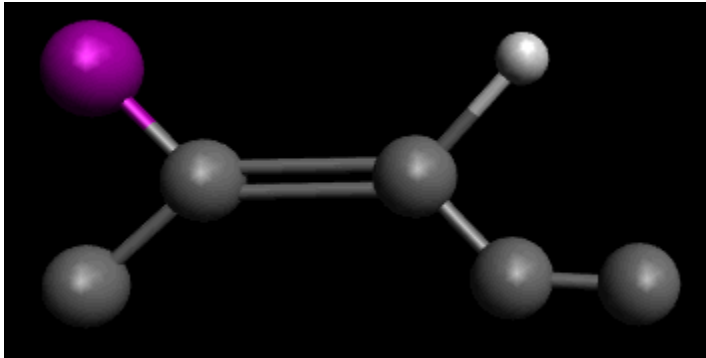


Trans-1,2-Diméthylcyclobutane

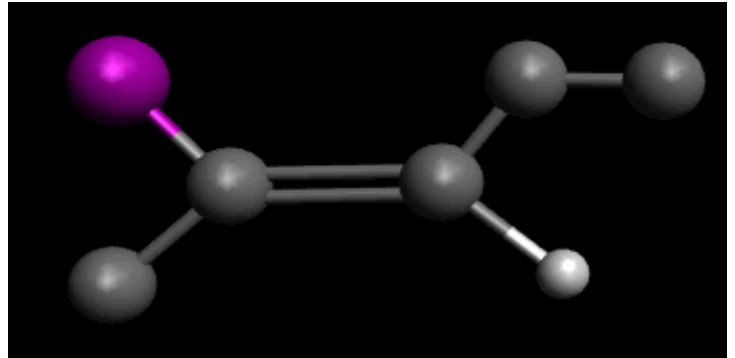
c. 2-Iodopent-ène



Molécule 4: 2-Iodopent-2-ène



Molécule 5: (E)-2-Iodopent-2-ène



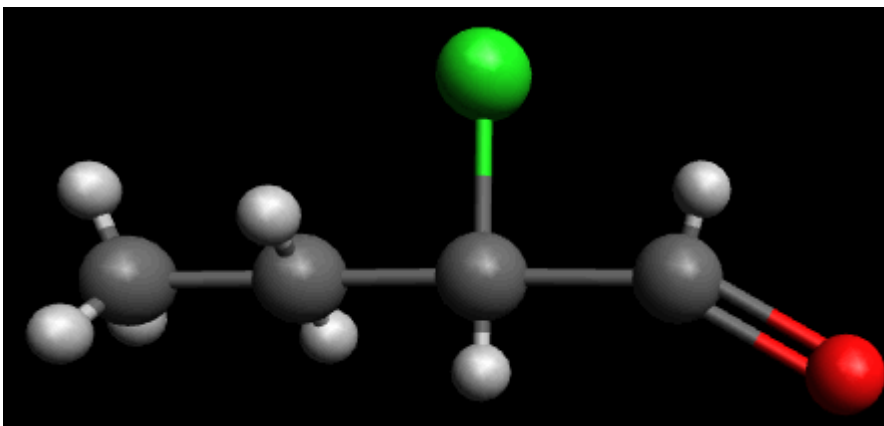
Molécule 6: (Z)-2-Iodopent-2-ène

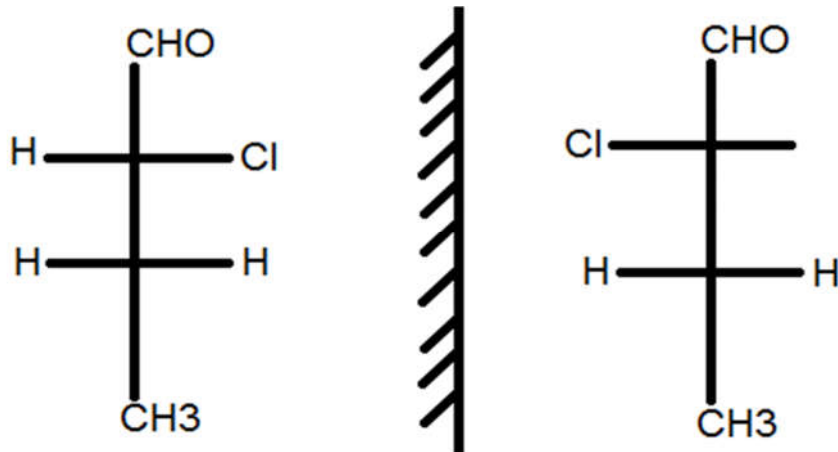
- On Peut utiliser la nomenclature Cis/Trans lorsqu'on a une molécule cyclique.
- Pour les molécules où on a une double liaison on fait une rupture au niveau de la double liaison et on va trouver notre nouvelle représentation.
- Pour Les molécules cycliques on effectuer une inversement.

1. Isomérisie Optique

- Cas d'une molécule avec un carbone asymétrique (Enantiomères)
 - Configuration Absolue R et S

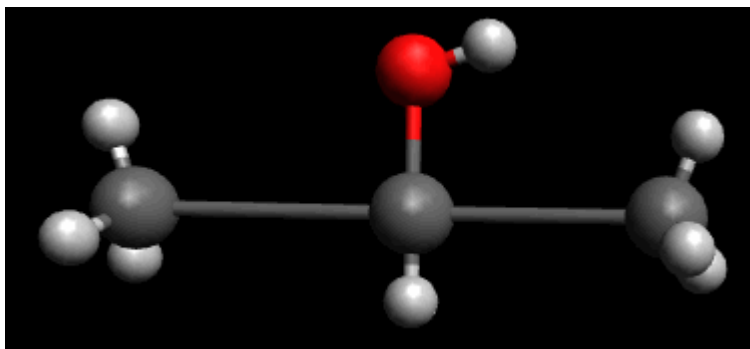
1. 2-Chlorobutanal





- Dans le plan de fisher Cl se trouve dirigé vers l'avant.
- On ne peut pas passer d'un isomère à un autre par la libre rotation des liaison C—C.
- Il faut trouver l'image par rapport un miroir.

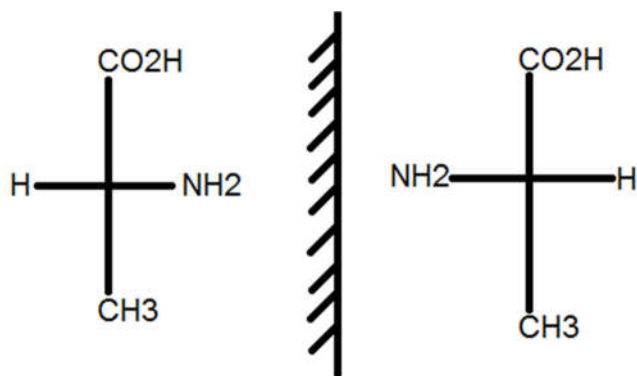
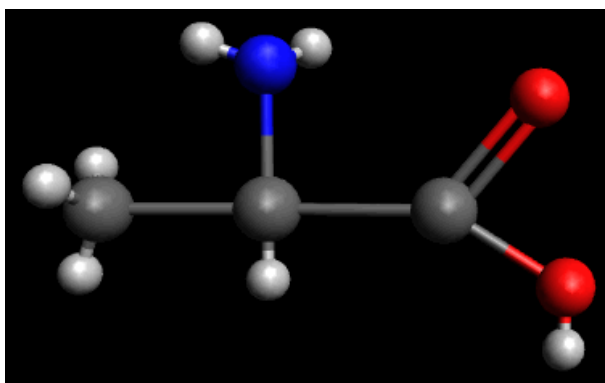
2. Propan-2-ol



- Oui.
- Lié à quatre molécule différente et doué d'activité optique.
- Absence de plan de symétrie.

ii. Configuration relative D et L

1. Aniline

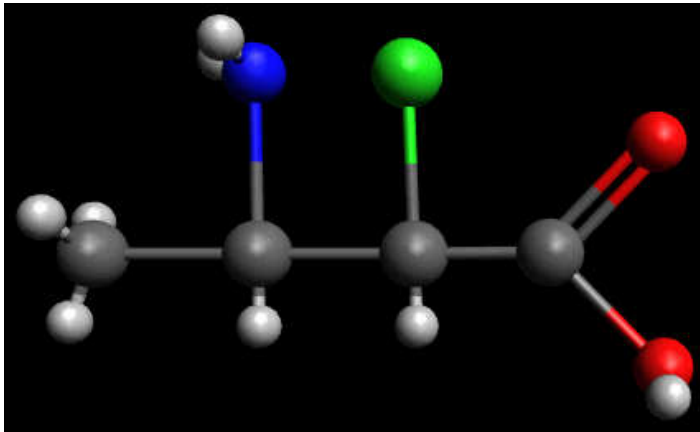


(S)-(D)- Aniline

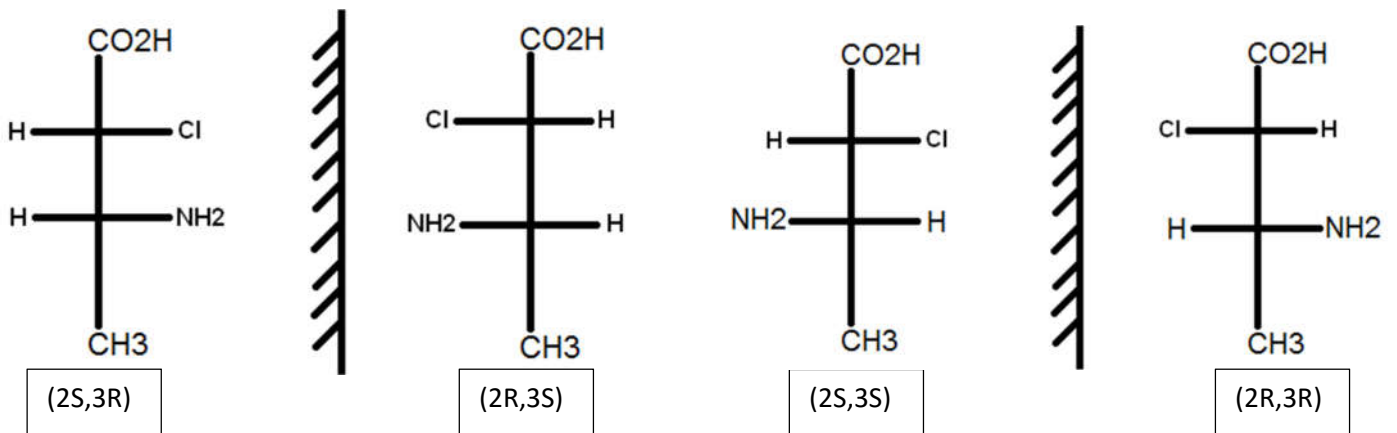
(R)-(L)- Aniline

b. Cas d'une molécule avec deux carbone asymétriques

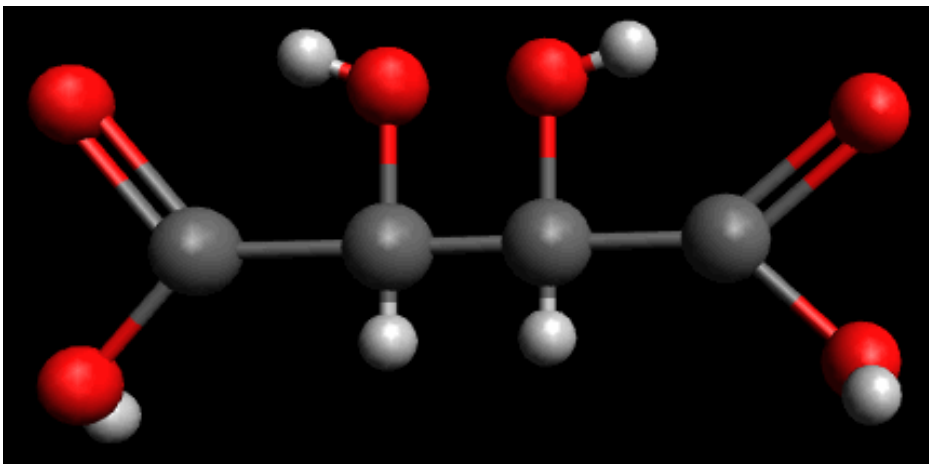
i. Acide 3-amino-2-chlorobutanoïque



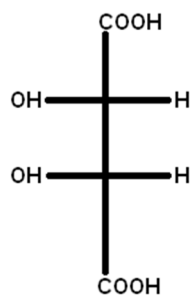
On peut avoir 4 stéréomères



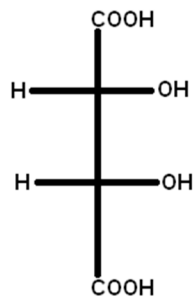
ii. Acide 2,3-dihydroxybutane-dioïque



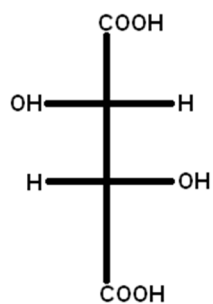
- On peut avoir 3 molécules parce que 2 énantiomères sont identiques.
- Les deux isomères sont optiquement inactifs parce que ils possèdent un plan de symétrie.



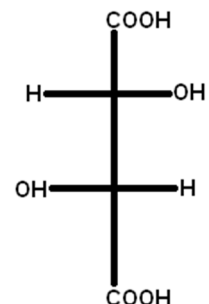
Méso (2R,3S)
Optiquement
inactif



Méso(2S,3R)
Optiquement
inactif



Thréo(2R,3R)



Thréo(2S,3S)